仕様書

目　次

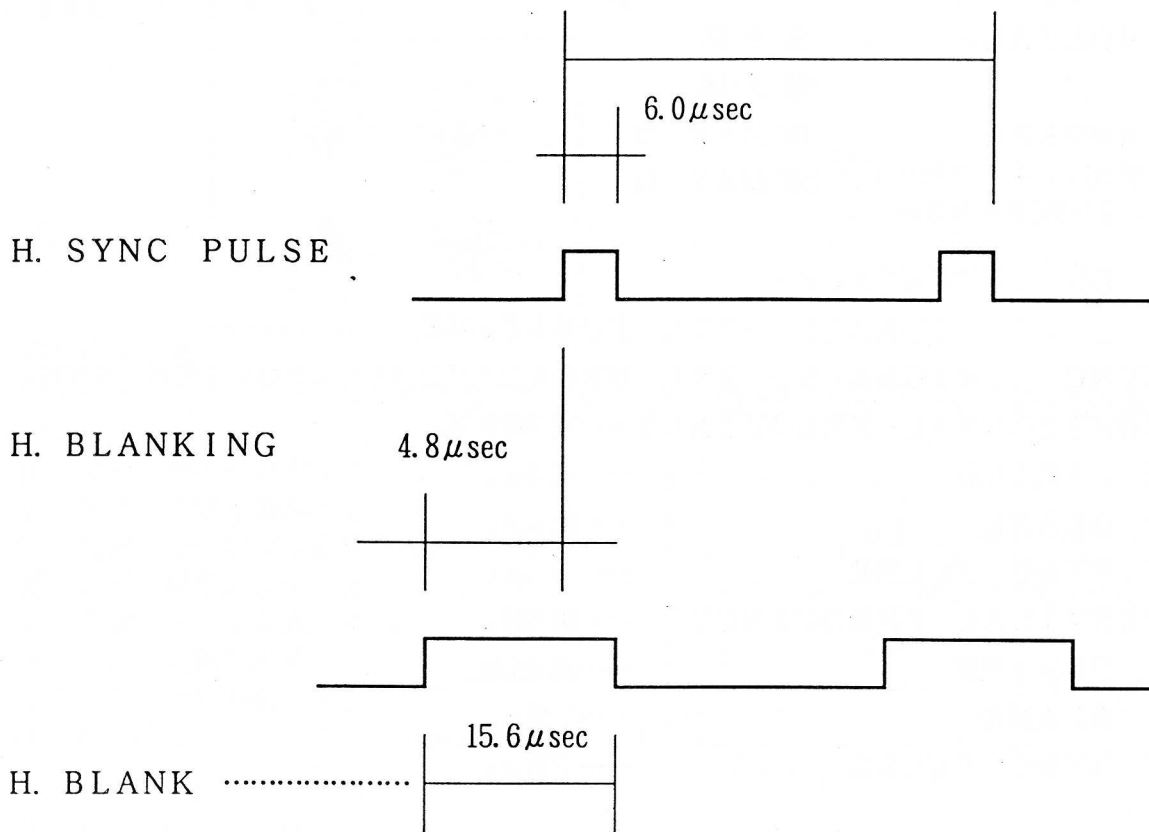
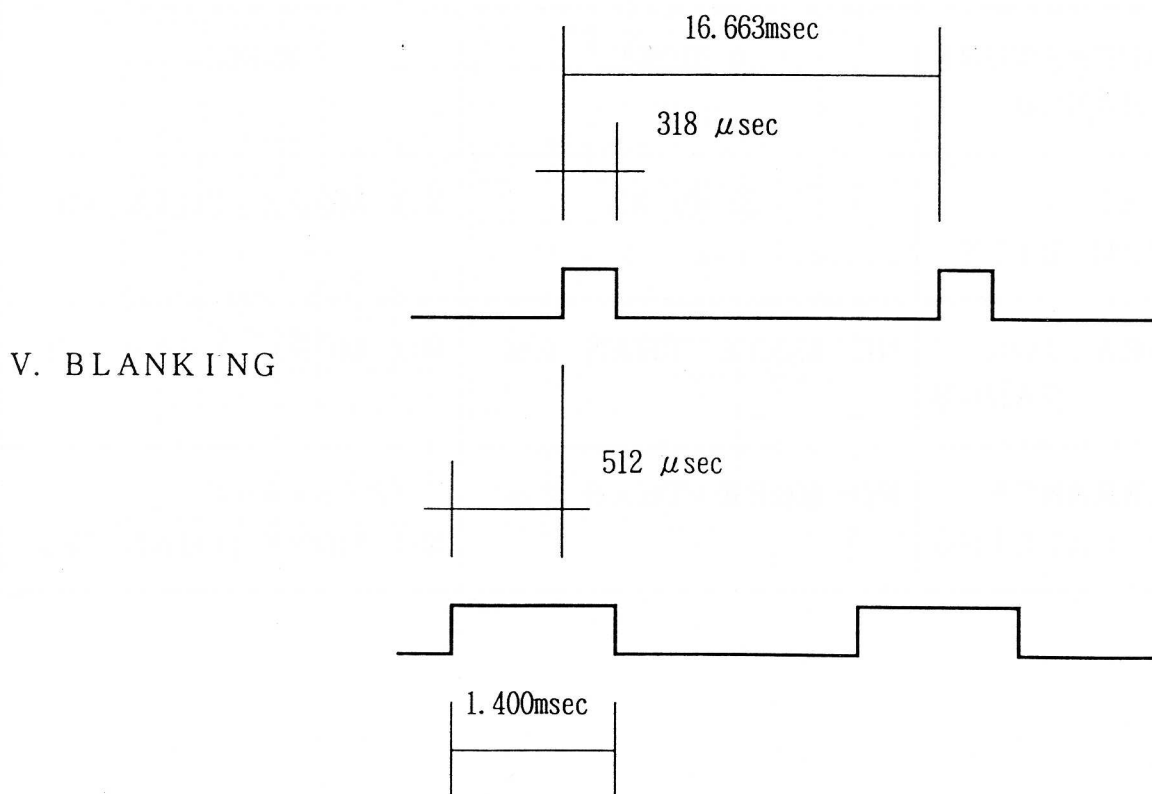
1. 基板仕様

POWER SUPPLY:

VOLTAGE	5V ± 5%
	12V ±10%
AMPERE	5V MAX 5A
	12V MAX 1A

MONITOR INTERFACE:

VIDEO SIGNALS……TTL POSITIVE
SYNC SIGNALS……TTL NEGATIVE (COMPOSITE SYNC)
HORIZONTAL FREQUENCY……15.723KHz
H. PERIOD ……63.6μs
H. BLANK ……15.6μs
H. SYNC PULSE …… 6.0μs
VERTICAL FREQUENCY ……60.0Hz
V. PERIOD ……16.663ms
V. BLANK ……1.40ms
V. SYNC PULSE …… 318μs

	OPREATING	STORAGE
TEMPERATURE RANGE	0 TO 50℃	-5 TO 60℃
RELATIVE HUMIDITY	20 TO 70%	NO MORE THAN 80%
VIBRATION RANGE	NO MORE THAN 0.5G	NO MORE THAN 1.0G
TOLERANCE FOR FALLING	NO MORE THAN 0 cm	(Packed) NO MORE THAN 50cm

HORIZONTAL FREQUENCY 15.723 KHz
H. PERIOD··································63.6μsec
6.0μsec
H. SYNC PULSE
H. BLANKING
4.8μsec
15.6μsec
H. BLANK ······················
VERTICAL FEQUENCY·· 60.00 Hz
V. SYNC PULSE
16.663msec
318 μsec
V. BLANKING
512 μsec
1.400msec

2. DIP SWITCH SETTING

DIP SW1

OPTION SETTING		SW1							
		1	2	3	4	5	6	7	8
NUMBER OF PLAYERS	3	OFF	OFF						
	2	ON	OFF						
	4	OFF	ON						
	5	ON	ON						
GAME DIFFICULTY	STANDARD			OFF	OFF				
	EASY			ON	OFF				
	HARD			OFF	ON				
	VERY EASY			ON	ON				
NOT USE									
CONTINUED PLAY	ON						OFF		
	OFF						ON		
ATTRACT SOUND	OFF							OFF	
	ON							ON	
TEST MODE	GAME MODE								OFF
	TEST MODE								ON

DIP SW2

OPTION SETTING		SW2							
		1	2	3	4	5	6	7	8
SCREEN INVERSION	NORMAL	OFF							
	INVERSION	ON							
NOT USE									
COIN MODE 1	1 COIN 1 PLAY				OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	2 COINS 1 PLAY				OFF	ON	OFF	OFF	OFF
	3 COINS 1 PLAY				OFF	OFF	ON	OFF	OFF
	4 COINS 1 PLAY				OFF	ON	ON	OFF	OFF
	5 COINS 1 PLAY				OFF	OFF	OFF	ON	OFF
	6 COINS 1 PLAY				OFF	ON	OFF	ON	OFF
	1 COIN 2 PLAYS				OFF	OFF	ON	ON	OFF
	1 COIN 3 PLAYS				OFF	ON	ON	ON	OFF
	1 COIN 4 PLAYS				OFF	OFF	OFF	OFF	ON
	1 COIN 5 PLAYS				OFF	ON	OFF	OFF	ON
	1 COIN 6 PLAYS				OFF	OFF	ON	OFF	ON
	2 COINS 3 PLAYS				OFF	ON	ON	OFF	ON
	3 COINS 2 PLAYS				OFF	OFF	OFF	ON	ON
	4 COINS 3 PLAYS				OFF	ON	OFF	ON	ON
	1-COIN CONTINUE				OFF	OFF	ON	ON	ON
	FREE PLAY				OFF	ON	ON	ON	ON
COIN MODE 2 SELECTOR A	1 COIN 1 PLAY				ON	OFF	OFF		
	2 COINS 1 PLAY				ON	ON	OFF		
	3 COINS 1 PLAY				ON	OFF	ON		
	5 COINS 1 PLAY				ON	ON	ON		
COIN MODE 2 SELECTOR B	1 COIN 2 PLAYS				ON			OFF	OFF
	1 COIN 3 PLAYS				ON			ON	OFF
	1 COUN 5 PLAYS				ON			OFF	ON
	1 COIN 6 PLAYS				ON			ON	ON

* Please turn off the power switch before changing the DIP switch setting or the change will not take effect.
* 1-COIN CONTINUE is the mode which starts the game with 2 coins but continues it with 1 coin alone. When this mode is set, no other coin mode can be set.

3 . EDGE CONNECTOR

JAMMA STANDARD (3.96 m/m pitch)

・CR7E－56DA－3. 96E (HIROSE)
・1168－056－009 (KEL)

SOLDER SIDE			COMPONENTS SIDE
GND	A	1	GND
GND	B	2	GND
+5V	C	3	+5V
+5V	D	4	+5V
	E	5	
+12V	F	6	+12V
POST	H	7	POST
COIN COUNTER B	J	8	COIN COUNTER A
	K	9	
SOUND OUT (-)	L	10	SOUND OUT (+)
	M	11	
GREEN	N	12	RED
SYNC	P	13	BLUE
SERVICE SW	R	14	GND
	S	15	
COIN B	T	16	COIN A
2P SELECT	U	17	1P SELECT
2P UP	V	18	1P UP
2P DOWN	W	19	1P DOWN
2P LEFT	X	20	1P LEFT
2P RIGHT	Y	21	1P RIGHT
2P BOMB SET	Z	22	1P BOMB SET
2P BOMB FIRE	a	23	1P BOMB FIRE
	b	24	
	c	25	
	d	26	
GND	e	27	GND
GND	f	28	GND

N.B.
* Use two 8-way joysticks, each with two push-button switches, 2 player interactive and a horizontally placed CRT monitor.

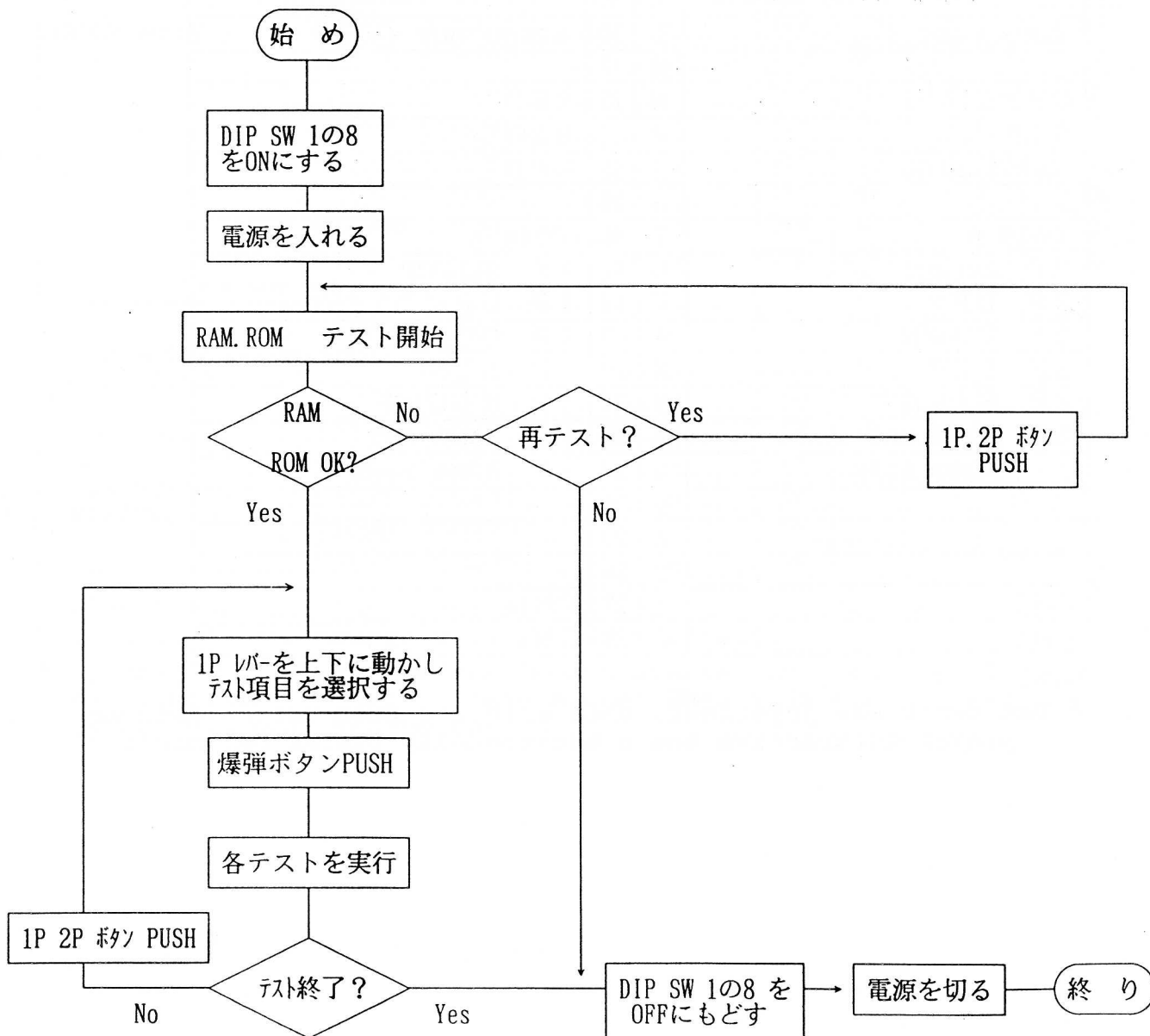
４．　テストモード仕様

１．テスト項目

以下の項目のテストを行う。

①ＲＡＭテスト	ＲＡＭの読み書きテスト
②ＲＯＭテスト	ＲＯＭのチェックテスト
③Ｉ／Ｏ　ＰＯＲＴテスト，	ボタン・レバー・コインテスト
④ＤＩＰ　ＳＷテスト	ディップスイッチテスト
⑤ＳＯＵＮＤテスト	音のテスト
⑥ＣＨＡＲＡＣＴＥＲテスト	物体の表示テスト
⑦ＣＯＬＯＲテスト	色のテスト
⑧ＣＲＯＳＳ　ＨＡＴＣＨテスト	画面の歪テスト
⑨ＯＰＴＩＯＮテスト	チケットのディスペンサーのテスト

ＤＩＰ　ＳＷ１の８をＯＮにした後、電源を入れるとすぐに①、②のテストを開始します。
テストモードを終了させるには、電源をＯＦＦにしてＤＩＰ　ＳＷ１の８をＯＦＦにして、電源をＯＦＦにして下さい。

２．テスト手順概略

3. ＲＡＭ．ＲＯＭテスト
電源を入れてからしばらく画面が変化せず、種々の模様が画面に表示されるのは、画面用のＲＡＭのチェックのためである。ＲＡＭ、ＲＯＭがＯＫならば、“ＲＡＭ　ＯＫ”“ＲＯＭ　ＯＫ”と表示される。

・ＲＡＭが不良のとき、画面に“ＲＡＭ　ＮＧ”と不良箇所が表示される。
・ＲＯＭが不良のとき、画面に“ＲＯＭ　ＮＧ”と表示される。
・ＲＡＭ　ＲＯＭテスト終了後、ＲＡＭ　ＲＯＭが正常な場合、１Ｐと２Ｐスタートボタンを押せば次の項目へ移る。
・ＲＡＭ　ＲＯＭテスト終了後、ＲＡＭ　ＲＯＭが不良の場合、１Ｐと２Ｐスタートボタンを押せば再度テストを行う。

4．テスト項目一覧の表示
以下のテスト項目が表示されるので、１Ｐレバーを上下に動かして希望のテスト項目を選択する。

1．Ｉ／Ｏ
2．ＳＯＵＮＤ
3．ＣＨＡＲＣＴＥＲ
4．ＣＯＬＯＲ
5．ＣＲＯＳＳ　ＨＡＴＣＨ
6．ＯＰＴＩＯＮ
7．ＥＸＩＴ

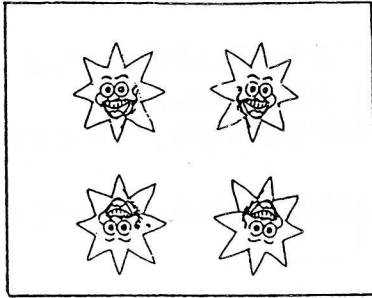
・爆弾ボタンかリモコンボタンを押すと赤く表示されている項目のテストを開始する。
・１Ｐと２Ｐスタートボタンを押すと当該項目のテストを終了する。
・６のＯＰＴＩＯＮテストは、１Ｐスタートボタンのみテストを開始する。

5．Ｉ／Ｏ　ポート　テスト
・各レバー、ボタン、コインがＯＮされた時の状態が画面に表示される。

	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
KEY PORT1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KEY PORT2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IN PORT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIP SW	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

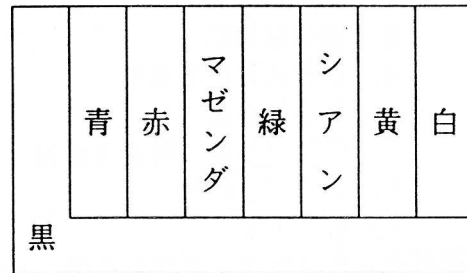
6．ＳＯＵＮＤ　テスト

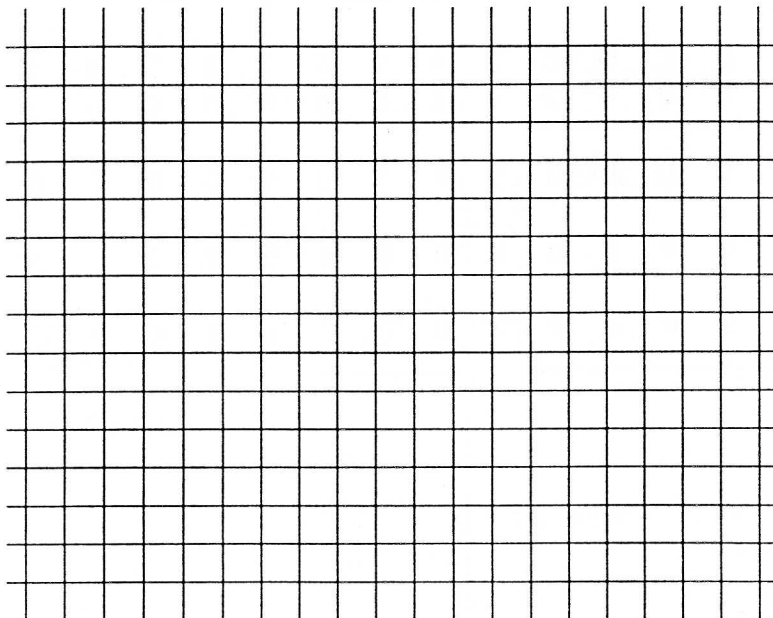
画面に音の番号が表示され、それに対応した音が発音されるかテストする。

7．ＣＨＡＲＡＣＴＥＲ　テスト

左図の様に上下左右反転の図柄が出ている事を確認する。

8．ＣＯＬＯＲテスト

１Ｐレバーを下げることにより以下のテストを①→②→③→④→⑤→⑥→⑦→⑧→①と進ませる事ができる。

① 全面　青色を表示する。
② 全面　赤色を表示する。
③ 全面　マゼンダを表示する。
④ 全面　緑色を表示する。
⑤ 全面　シアンを表示する。
⑥ 全面　黄色を表示する。
⑦ 全面　白色を表示する。
⑧ 右の様なカラーパターンを表示する。

9．ＣＲＯＳＳ　ＨＡＴＣＨ　テスト

画面に２ドットの白線でＣＲＯＳＳ　ＨＡＴＣＨ　ＰＡＴＴＥＲＮを表示する。

１ドットの白線

１５本

２０本

修理品　〒920-02 石川県河北郡内灘町字
の宛先　　　　　　　緑台1丁目174
　　　　　　　　　ウチナダ電子工業㈱内

アイレム㈱サービスセンター
サービス係

電話番号　0762－38－4133

5C04252A1 Printed in Japan 8,1991